

BAB IV

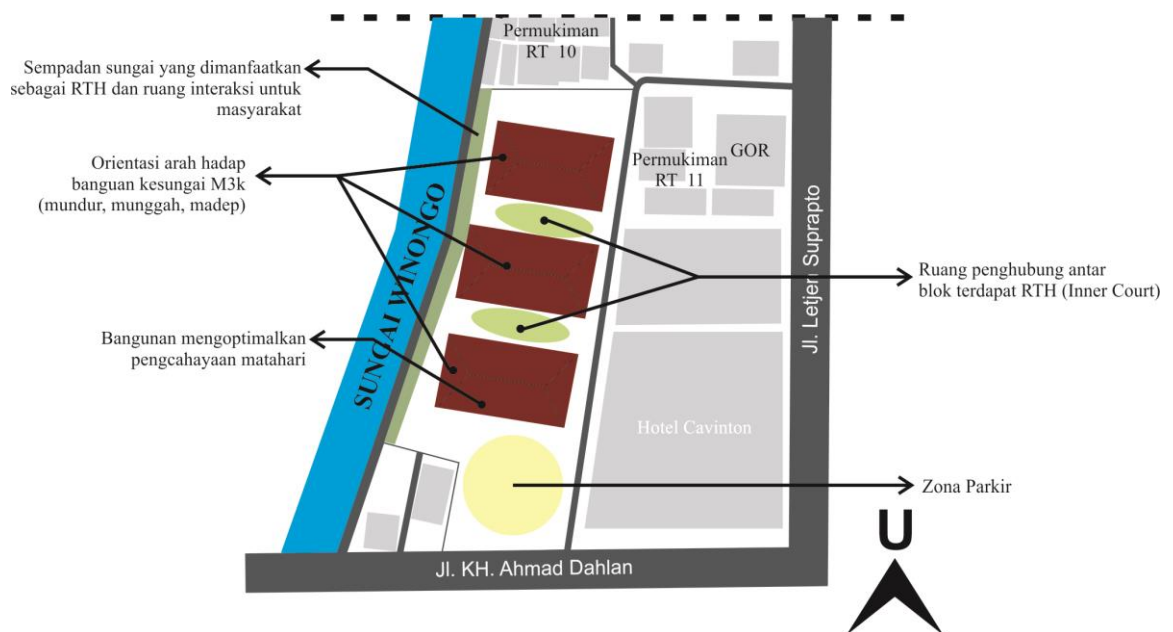
KONSEP RANCANGAN

Pembahasan bab 4 ini merupakan analisis hasil bab sebelumnya untuk dijadikan sebuah konsep yang akan menjadi sebuah rancangan dalam bentuk draft. Poin-poin yang akan dibahas mengenai: 1) zoning dan sirkulasi; 2) tata massa; 3) tata hunian; 4) tata ruang; dan 5) pengolahan lahan hijau. Konsep umum dari rumah susun ini adalah menciptakan hunian secara vertikal dengan mempertimbangkan aspek ekologis

4.1. Konsep perancangan Arsitektural

4.1.1. Konsep Zonasi Ruang

Berdasarkan analisis kebutuhan ruang dan zonasi ruang yang dapat membentuk ruang interaksi dan mempertimbangkan kenyamanan sirkulasi, penghawaan dan pencahayaan, maka didapatkan zonasi sebagai berikut:



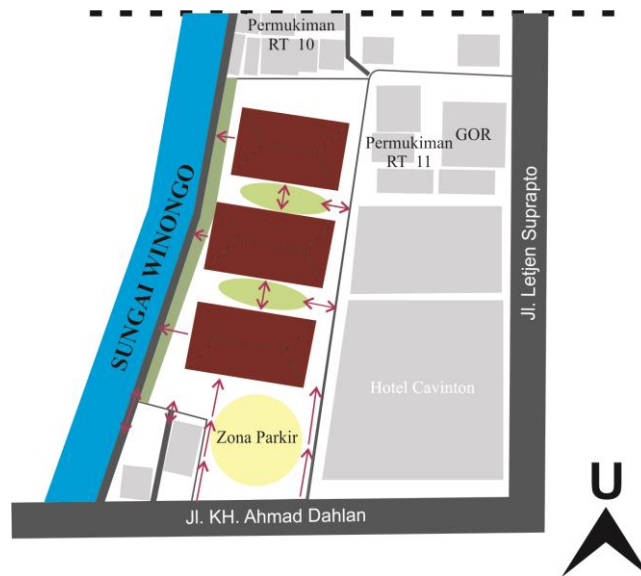
Gambar 4.1 Zonasi Ruang.

Sumber: Penulis, 2018.

Zoning area bangunan memanjang kearah selatan dan utara untuk memaksimalkan penghawaan udara ke dalam bangunan dan menghindari sinar matahari yang berlebihan dari arah barat-timur.

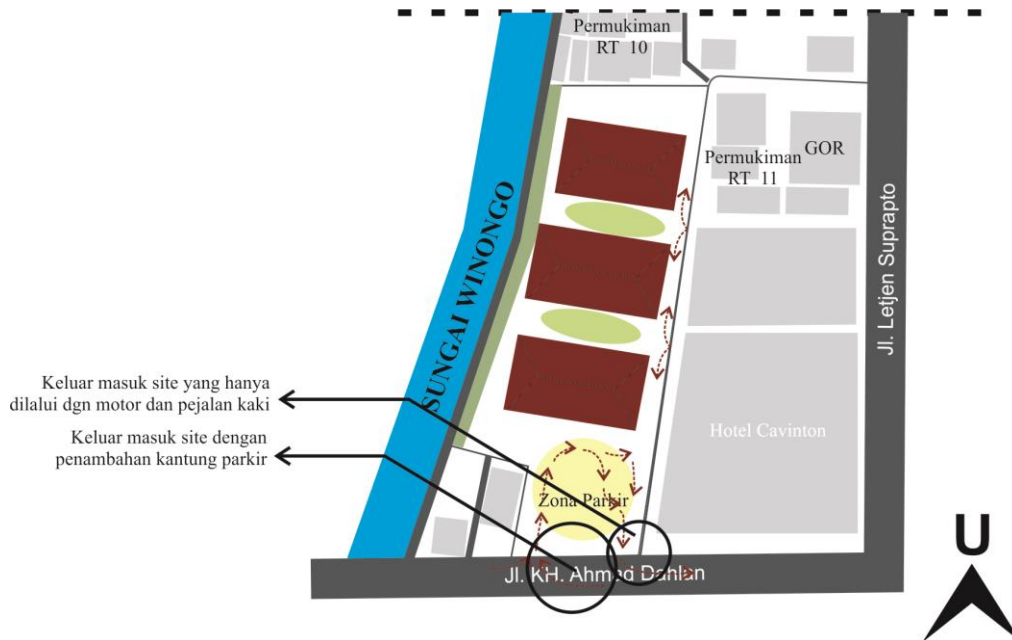
Zoning dan sirkulasi

Sirkulasi dibagi menjadi 3 yaitu, sirkulasi untuk mobil, motor dan pejalan kaki. Alur sirkulasi dipisah untuk memudahkan akses antar pelaku untuk menghindari *crossing*. Kantung parkir dipisah untuk memberi kemudahan bagi tiap kendaraan.



Gambar 4.2 Alur Sirkulasi Pejalan Kaki.

Sumber: Penulis, 2018.

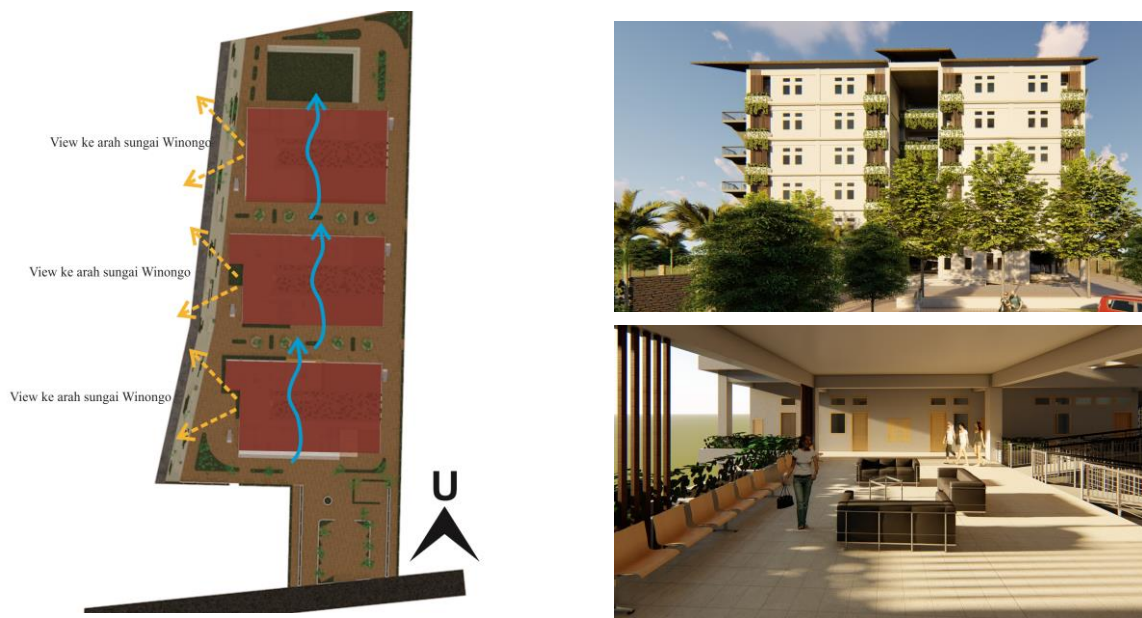


Gambar 4.3 Alur Sirkulasi Pengguna Kendaraan.

Sumber: Penulis, 2018.

4.1.2. Konsep Massa Bangunan

Konsep massa bangunan pada rumah susun diorientasikan berdasarkan analisis matahari, view dan arah angin. Massa bangunan rumah susun memanjang ke arah selatan-utara untuk menghindari area krisis sinar matahari. Tiga massa bangunan pada rumah susun menampilkan view sungai Winongi yang berada pada arah barat site, pada bagian ini terdapat ruang interaksi warga sehingga lebih mengajak warga untuk menjaga kelestarian sungai. Pada ruang interaksi dibuat terbuka sehingga view pengguna dapat maksimal. Respon angin pada site membuka lorong udara dari massa bangunan 1 sampai ke bangunan 3 untuk memaksimalkan penghawaan dengan penanaman vegetasi sehingga membuat udara lebih sejuk dan dapat mengontrol kecepatan angin.



Gambar 4.4 Konsep Massa Bangunan.

Sumber: Penulis, 2018.

Tata Ruang Hunian

Konsep tata ruang pada rumah susun menyesuaikan dengan kebutuhan penghuni. Dari data yang diperoleh dan dengan pertimbangan analisis terdapat 2 tipe unit hunian yang dibutuhkan dengan total keseluruhan 120 unit dengan kebutuhan tipe 24 m² sejumlah 36 unit dan hunian tipe 48 sejumlah 84 unit. Dari kedua tipe tersebut terdapat fungsi ruang seperti: kamar utama, kamar anak, ruang keluarga, ruang makan, dapur, kamar mandi, ruang cuci dan ruang jemur.



Gambar 4.5 Konsep Unit Tipe 24 m².

Sumber: Penulis, 2018.



Gambar 4.6 Konsep Unit Tipe 48 m².

Sumber: Penulis, 2018.

4.1.3. Konsep Selubung Bangunan

Berdasarkan analisis matahari, bangunan berorientasi memanjang ke arah selatan-utara sehingga terhindar dari sinar matahari secara langsung, untuk itu hanya perlu beberapa pelindung. Akan tetapi pada bulan tertentu bisa saja matahari masuk ke dalam bangunan untuk mengurangi yaitu dengan penambahan *shading* pada bangunan. Selubung bangunan yang digunakan Menggunakan *double facade* merupakan pilihan untuk meminimalisir cahaya matahari yang masuk tanpa menutup jalur penghawaan. Ruang diantara unit hunian dan kulit fasad terluar dapat dimanfaatkan sebagai sirkulasi atau ruang jemur yang aman dari pandangan luar. Maka dari itu selubung yang digunakan harus dapat di gerakkan untuk menyesuaikan kedua fungsi tersebut. Selubung bangunan berupa papan-papan yang dapat i gerakan dengan cara digeser. Dengan dihubungkan pada rel penggerak dibagian bawah dan atas, selubung dapat digerakkan sesuai dengan kebutuhan. Pada fasad penanaman vegetasi yang bertujuan dimana vegetasi yang biasanya hanya bersifat pendukung dapat digunakan sebagai sistem untuk menurunkan suhu mikro kawasan serta bangunan, mereduksi polutan, menyerap CO dan memproduksi O2 sehingga bangunan akan nyaman serta sehat dengan sistem alamiah ini.

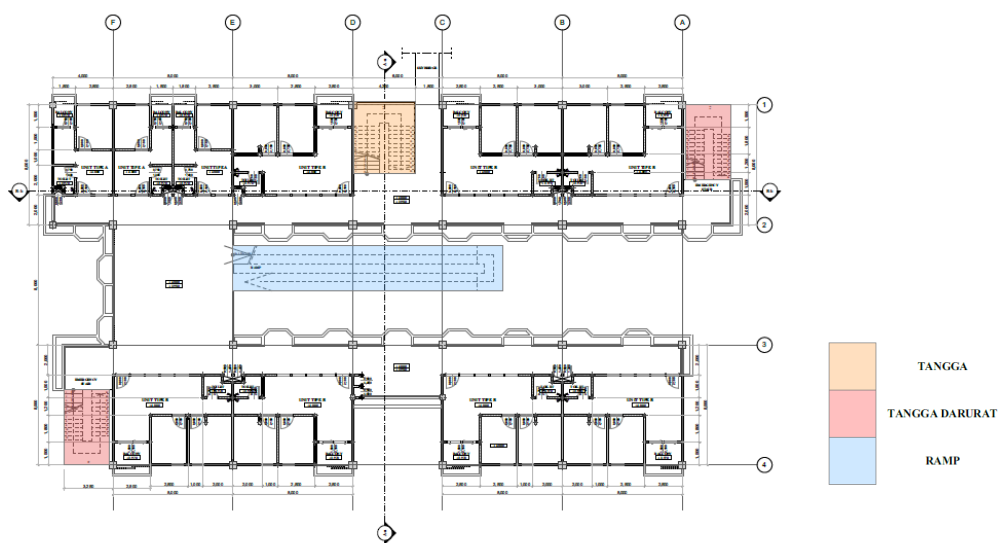


Gambar 4.7 Konsep Selubung Bangunan.

Sumber: Penulis, 2018.

4.1.4. Konsep Sirkulasi Vertikal

Rancangan sirkulasi vertikal dengan menggunakan tangga utama, ramp dan tangga darurat. Rumah susun hendaknya ramah terhadap pengguna sehingga penggunaan ramp di pilih untuk memudahkan pengguna yang sudah lanjut usia maupun difable. Penggunaan ramp juga dipilih karena ketidaktersediaannya lift pada bangunan. Terdapat juga penghubung antar massa bangunan 1 ke massa bangunan yang lain berupa *skybridge* untuk mempermudah pengguna.



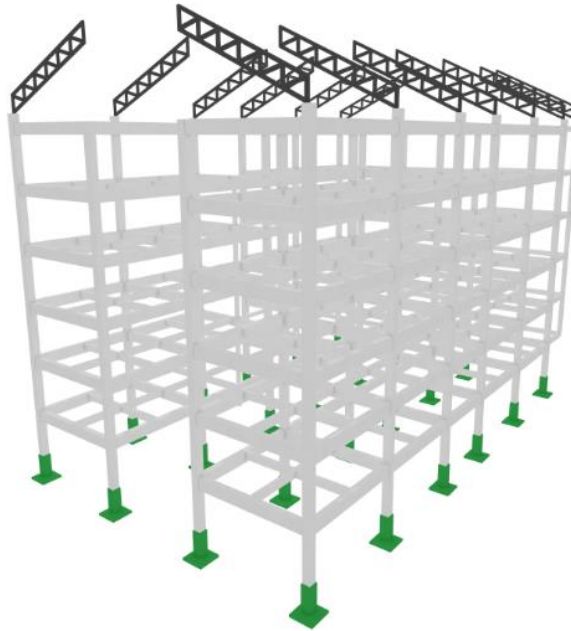
Gambar 4.8 Konsep Sirkulasi Vertikal, 2018.

Sumber: Penulis, 2018.

4.1.5. Konsep Strukur

Sistem struktur rumah susun mengikui grid yang telah ditentukan pada awal perancangan. Grid tersebut yang nantinya akan dijadikan titik kolom struktur. Kolom struktur menggunakan material beton bertulang dengan dimensi 500x500. Pondasi

menggunakan pondasi *footplate* dengan dimensi 200x200. Kolom struktur diikat dengan menggunakan balok induk dengan dimensi 400x750 dan baok anak dengan dimensi sebesar 300x500. Terdapat kuda-kuda baja ringan dengan bentang 800.



Gambar 4.9 Konsep Struktur.

Sumber: Penulis, 2018.

4.1.6. Konsep Utilitas

1. Sistem Jaringan Listrik

Sumber utama listrik pada rumah susun dari PLN genset. Sumber yang di dapatkan dari PLN disalurkan ke MDP yang kemudian disalurkan ke SDP kemudian disebar keseluruh ruang. Pada rancangan rumah susun terdapat 3 massa bangunan yang 1 bangunan menjadi sumber utama listrik. Pada massa yang lain terdapat shaft panel dan listrik yang kemudian di hubungkan ke shaft sumber utama.



Gambar 4.10 Konsep Sistem Jaringan Listrik.

Sumber: Penulis, 2018.

2. Sistem Jaringan Air Bersih dan Kotor

a. Air bersih

Sumber air bersih yang digunakan adalah dari sumur. Sistem jaringan pada rumah susun menggunakan 2 sistem, yaitu sistem unfeed dan sistem downfeed. Sistem upfeed digunakan untuk air flush toilet pada hunian dan penyiraman tanaman yang didapatkan dari air hujan. Sedangkan untuk sistem downfeed digunakan untuk kamar mandi, dapur dan kebutuhan air lainnya.

b. Air Kotor Dan Limbah Padat

Pada rumah susun, limbah kotoran terbagi dari kotoran cair dan kotoran padat. Limbah kotoran cair berupa grey water dan black water. Grey water bersumber dari wastafel yang kemudian dapat dimanfaatkan kembali sebagai flush toilet maupun penyiraman tanaman. Sedangkan black water berupa air buangan kotoran manusia dan air sisa sabun yang akan ditampung di bak penampung air kotor.

4.1.7. Konsep Pengolahan Pinggir Sungai

Membebaskan area bantaran sungai dari bangunan permanen. Sedapat mungkin daerah bantaran sungai dimanfaatkan untuk ruang terbuka. Menciptakan ruang-ruang terbuka yang atraktif salah satunya adalah membuat jalur pedestrian di sepanjang sungai. Jalur pedestrian dapat digunakan sebagai sarana *jogging track*. Tidak hanya dimanfaatkan oleh penghuni kampung, hal ini akan menarik kedatangan dari pihak luar.



Gambar 4.11 Konsep Pengolahan Pinggir Sungai.

Sumber: Penulis, 2018.